Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Breslau
(Direktor: Professor Dr. Fraenkel)

Ueber drei Fälle von Kollumkarzinom kompliziert mit Schwangerschaft

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin und Chirurgie

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen
Friedrich-Wilhelm-Universität zu Breslau

vorgelegt von

Ahmed Zaki Haggag
Arzt

Breslau 1926

Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstraße 44

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

1. Berichterstatter: Dr. Geller
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Fraenkel

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Im folgenden soll über drei Fälle von Kollumkarzinom kompliziert mit Schwangerschaft berichtet werden, die vor kurzer Zeit in der hiesigen Universitätsfrauenklinik zur Beobachtung kamen. Bevor ich auf die Fälle selbst eingehe, soll eine kurze Uebersicht der Literatur über die Komplikation von Karzinom mit Schwangerschaft vorausgeschickt werden.

Obwohl das Uteruskarzinom die häufigste Karzinomerkrankung beim weiblichen Geschlecht darstellt, ist die Kombination von Uteruskrebs mit Schwangerschaft kein häufiges Vorkommen, wenn sie auch heute nicht mehr als eine Seltenheit gelten kann. Man führt diese Tatsache auf verschiedene Momente zurück, wohl aber bleibt der Hauptfaktor, daß das Prädilektionsalter für das Karzinom mit dem Klimakterium zusammenfällt, während eine Konzeptionshinderung von seiten des Karzinoms sicher eine untergeordnete Rolle spielt. Küstner fand die Kombination von Uteruskarzinom mit Schwangerschaft in 0,09 % aller Karzinomfälle. Sarway, Beckmann und Grosis fanden diese aber nur in 0,05 %.

Es kommt hier lediglich das Kollumkarzinom in Frage, denn es sind im ganzen nur 7 Fälle von Korpuskarzinom in der Literatur beschrieben worden, deren diagnostische Richtigkeit noch angezweifelt wird.

Das Karzinom ist bekanntlich vorwiegend eine Erkrankung des Alters, eine Kombination von Karzinom mit Schwangerschaft kommt natürlich nur im geschlechtsreifen Alter vor; also Gravide werden in früherem Alter von Karzinom befallen, als im allgemeinen der Fall zu sein pflegt. Betrachtet man die von Sarway stammende Tabelle über die Verteilung der Fälle von Kollumkarzinom mit Schwangerschaft auf die verschiedenen Altersklassen,

Karzinom ohne Gravidität

S.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	über 60 J.
3442	114=3,3 %	770=22,4 %	1169=34 %	856=24,8 %	533—15,5%

Karzinom mit Gravidität

S.	20—30 J.	30—40 J.	40—50 J.	50—60 J.	über 60 J.
150	32=17,8%	116=64 %	32=17,8 %		

und die folgende aus der neuen Literatur stammende Tabelle von Gross,

Jahre	24—30	31—35	36—40	40—45
Operabel	8	80	30	1
Inoperabel	2	2	2	0
Zusammen	10=34,5 %	12=41,3 %	6=20,3 %	1=3,5 %

so sieht man deutlich, daß das Alter zwischen 30 und 40 vorwiegend vertreten ist, also Fälle von Karzinom mit Gravidität ihr Maximum im 4. Jahrzehnt haben, während das Karzinom allein sein Maximum im fünften hat. Auffallend ist noch die Tatsache, daß Mehrgebärende viel häufiger befallen sind als Nulliparae, was zu der Annahme führte, daß die Geburtstraumen ein prädisponierendes Moment für Karzinomentstehung bilden. Peller meint, daß gleichzeitig mit der ersten und zweiten Gravidität bezw. mit sie begleitenden oder bedingenden Vorgänge, das Kollum-Uteri für das Karzinom viel empfänglicher wird. Schweitzer fand bei seinen Fällen Mehrgebärende von durchschnittlich 7, Gross von 6,3 Geburten. Erstgebärende sind nur in Einzelfällen von Olshausen und Döderlein beobachtet worden. Die Bedeutung der Geburtstraumen für die Karzinomentstehung wird so erklärt, daß die von der Entbindung herrührenden Narben die Entwicklung der Neubildung begünstigten. Eine andere Möglichkeit ist, daß durch die entstehenden Einrisse Epithelien der Schleimhaut in das submuköse Gewebe versprengt werden, die dann schrankenlos wuchern können. Man nimmt weiter an, daß durch die Läsion des äußeren Muttermundes ein wichtiger Schutzwall der Gebärmutter gesprengt wird und dadurch die Cervicalschleimhaut für äußere Schädlichkeiten zugänglich wird; außerdem fließen die vom Cervixepithel abgesonderten schützenden Stoffe in die Scheide ab. Trotz aller dieser Möglichkeiten bleibt die spezielle Bedeutung dieser Erscheinung durchaus noch ungeklärt.

Wir müssen uns in jedem einzelnen Falle fragen, welches das Primäre sei, das Karzinom oder die Schwangerschaft, denn diese Entscheidung erleichtert uns das Verständnis der gegenseitigen Beeinflussung. Es ist aber leider meist nicht möglich, zu sagen, welches zuerst bestand, das Karzinom oder die Gravidität; obwohl manchmal der Grad des Karzinomwachstums und der Stand der Gravidität für die eine oder die andere Annahme Anhaltspunkte geben können. Wenn man aber bedenkt, daß Karzinombeginn und erste Karzinomsymptome zeitlich nicht zusammenfallen, so scheint die Annahme Küstners, daß das Karzinom häufiger vor der Gravidität bestand, berechtigt.

Wir kommen jetzt zu der wichtigen und viel umstrittenen Frage der gegenseitigen „Beeinflussung von Karzinom und Gravidität." Ueber die Frage, in welcher Weise das Wachstum des Karzinoms durch die Schwangerschaft beeinflußt wird, bestehen noch ganz entgegengesetzte Meinungen. Während die Mehrzahl der Autoren wie Olshausen, Sarway, Zweifel, Fehling, Küstner, Hofmeier, Opitz und v. Franqué, ein rascheres Fortschreiten des Karzinoms als Regel aufstellt, gibt es andere Autoren, wie Pinard, Theilhaber, Wertheim, von Graff und A. Mayer, die eine größere Bösartigkeit während der Gestationsperiode keineswegs zugeben wollen. Nach Ansicht der erstgenannten Autoren begünstigen die Auflockerung des Gewebes, die Erweiterung der Saftlücken und die vermehrte Blutzufuhr das Wachstum und die Ausbreitung des Karzinoms. Zweifel sagt, daß bei graviden Frauen ein Karzinom entschieden raschere Fortschritte macht als wir das sonst zu sehen gewöhnt sind. Er konnte mittels seines Fadenversuches feststellen, daß in einem Falle der Tumor in 14 Tagen 2 Querfinger breit weiter gewuchert war. Auf Grund der von Senator und Kaminer vertretenen Auffassung, daß der Organismus, im jugendlichen Alter sowie in der Gravidität, Schutzkräfte gegen das Karzinom besitzt, nimmt Opitz an, daß, wenn trotzdem im jugendlichen Alter oder in der Schwangerschaft ein Karzinom vorkommt, dieses besonders bösartig sein müsse. Als eine weitere Stütze der Anschauung, daß die Schwangerschaft fördernd auf das Karzinomwachstum wirkt, könnte man die Ergebnisse der Untersuchungen über die Oberflächenspannung anführen. Solowiew u. andere

fanden im Serum gravider Frauen und Krebskranker eine Erniedrigung der Oberflächenspannung gegenüber Gesunden. Sie glauben, daß diese Erniedrigung der Oberflächenspannung den wachstumsfördernden Einfluß der Schwangerschaft auf maligne Tumoren erklärt.

Die Gegner dieser Anschauung behaupten, daß die starke Vergrößerung eines Kollumkarzinoms in der Gravidität nicht auf das Wachstum des Tumors zurückzuführen sei, sondern auf die Hyperämie und Oedembildung infolge der Schwangerschaft. A. Mayer stellte an dem Tübinger-Material eine absolute Heilung des Karzinoms mit Schwangerschaft von mehr als 50 % fest, sonst beträgt die Heilung des gesamten Karzinommaterials nur 20 %. In späteren Beobachtungen fand er eine Inoperabilität von nur 20 % bei bestehender Schwangerschaft gegen sonst 33 1/3 % eine Feststellung, die allerdings seine Ansicht nicht viel unterstützt, da die höhere Operabilität einfach durch die Auflockerung des Gewebes und die günstigen Bedingungen in der Schwangerschaft bedingt sei. A. Mayer zog weiter die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen von v. Graff und Frankl zur Kräftigung seiner Meinung heran. v. Graff und Frankl konnten feststellen, daß Impftumoren bei trächtigen Ratten und Mäusen stets weniger wachsen als bei nicht trächtigen. Setzen wir die Gravidität einem virulenten Tumor gleich, so stimmen diese Ergebnisse mit denen der atreptischen Immunität überein, wobei von 2 implantierten Tumoren nur der mit größerer Wachstumsenergie ausgestattete, sich entwickelt, während der andere resorbiert wird. A. Mayer sagt, daß es daher nach dem Gesetz der atrepischen Immunität in der Schwangerschaft zu einem Daseinskampf zwischen Ei und Karzinom und damit zu einer Hemmung des letzteren kommen kann. Aber soll man diese Versuche, die lediglich an Mäusen und Ratten gemacht worden sind, auf den Menschen ohne weiteres übertragen? Dies scheint auch nach Franklś Ansicht unwahrscheinlich. In der neuen Literatur kam Weibel an der Hand von 1500 Fällen von Uteruskarzinom, darunter 24 Schwangeren zu dem Schlusse, daß das Karzinom bei Schwangeren sicher nicht bösartiger verläuft als bei anderen Frauen. Bei jüngeren Frauen war der Ver-

lauf durchaus nicht bösartiger als sonst, auch in der Schwangerschaft verliefen die jugendlichen Fälle nicht schlechter. Am besten operabel erwiesen sich unter allen beobachteten Fällen gerade die jugendlichen, dann verschlechterten sich die Aussichten gleichmäßig mit zunehmendem Alter. Aehnlich äußerte sich Piccalriga, der meinte, daß das Karzinom während der Gravidität keinen malignen Charakter annähme, der in einem rascheren klinischen Verlauf oder in histopathologischem Bilde seinen Ausdruck fände. Wolffs Bericht über 14 Fälle von Kollumkarzinom mit Schwangerschaft aus dem städtischen Allerheiligenhospital in Breslau zeigen einen völlig verschiedenen Verlauf und geben keine Stütze für die beiden entgegengesetzten Anschauungen. Wolff glaubt, daß der Ausgang bei Karzinom vor allem abhängig ist von den biologischen Eigentümlichkeiten des Tumors, daß die Schwangerschaft aber dabei keine entscheidende Rolle spiele. In der neusten Literatur findet man den Versuch Fellners, die Annahme eines hemmenden Einflusses der Schwangerschaft auf das Krebswachstum mit der Sekretion des Sexuallipoides in Zusammenhang zu bringen, indem er sagt, daß dieses Lipoid einen gewissen Schutz gegen das Wachstum des Tumors gewährt. In der Schwangerschaft, in der das Lipoid in verstärktem Maße produziert wird, ist dies besonders der Fall. Nach ihm scheint ein quantitatives Verhältnis zwischen Lipoidmenge und Tumorwachstum zu bestehen.

Ueber die Frage der Beeinflussung der Schwangerschaft durch das Karzinom bestehen diese starken Gegensätze nicht. Es wird allgemein angenommen, daß das Karzinom durch Verschwellung der Cervix, Verlegung des Cervicalkanals, Eiterproduktion und Schädigung der Spermatozoen bis zu einem gewissen Grade konzeptionshindernd wirkt. Nach Sarway und A. Mayer kamen Schwangerschaften bei 1,6 % der karzinomkranke Frauen vor. Ist eine Schwangerschaft bei bestehendem Karzinom eingetreten oder zu einer Schwangerschaft ein Karzinom dazu gekommen, so kommt es nach den älteren Zusammenstellungen Cohnsteins in einem Drittel der Fälle zu einer frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. Dem entspricht auch die Ansicht v. Franqués, der von 30—40 % vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft spricht. Beckmann fand allerdings das Verhältnis der

frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft zur rechtzeitigen Geburt wie 1:12 und kommt zu dem Schlusse, daß der Abort bei Uteruskarzinom keineswegs häufiger ist als unter gewöhnlichen Umständen, eher seltener, wenn man sich erinnert, daß nach Hegars Untersuchungen auf 8 Geburten ein Abort kommt. Die neue Literatur ist für die Entscheidung dieser Frage nur wenig zu verwerten, da ja das Ende der Schwangerschaft nur in den seltensten Fällen abgewartet, vielmehr durch die Operation unterbrochen wird. Die Ursache für die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ist nach Sarway die Anämie, die Kachexie und die Infiltration des unteren Uterinsegmentes, viel wahrscheinlicher aber erscheint die Annahme v. Franqués, der das Uebergreifen entzündlicher Prozesse vom bakterientragenden Karzinom auf Eihäute und Endometrium beschuldigt. Piccalriga sagt, daß das Karzinom wegen der in der Regel gleichzeitig bestehenden Endometritis zur Fehlgeburt prädisponiert.

Der Abortus bei Karzinom des Uterus verläuft nicht immer ohne Komplikation. Die Krebswucherungen selbst neigen zum Zerfall und sind regelmäßig von Bakterien, Fäulniserregern und meist Streptokokken besiedelt, die dann leicht hinaufwandern und die Wunde infizieren können. Diese Möglichkeit ist dann natürlich erhöht, wenn aus irgend einem Grunde Manupilationen am Uterus vorgenommen werden, z. B. bei Zurückbleiben von Eihäuten oder Placentaresten. Bei der Ausräumung werden Bakterien direkt in die Höhe mitgeführt, oder es wird ihnen mindestens der Weg gebahnt. Die Wundstellen werden infiziert, die Bakterien dringen in die venösen Gefäße ein, es kommt zur Thrombenbildung, die bald eitrig werden und zerfallen, die infizierten Partikel werden in die Blutbahn verschleppt und so kommt es zu dem Bilde der thrombophlebitischen Form der Sepsis. Die Bakterien können weiter durch die Uteruswand hindurchwandern, den Serosaüberzug erreichen und auf diesem Wege die eitrige Peritonitis hervorrufen. (siehe Fall Nr. 3). Seltener äußert sich der Einfluß des Karzinoms auf den schwangeren Uterus in einer spontanen Ruptur, die durch Brüchigkeit des Gewebes oder Durchbrechen der Neubildung durch die Uteruswand zustande kommt. Sarway erwähnt weiter als Kompli-

kation des Uteruskarzinoms während der Schwangerschaft das relativ häufige Vorkommen von „Placenta praevia“ und bringt dieselbe in Zusammenhang mit der chronischen Entzündung der Korpusschleimhaut beim Krebs.

Die „Diagnose“ des Karzinoms in der Schwangerschaft läßt sich viel leichter stellen als sonst, denn bei der Weichheit und Auflockerung des Gewebes fällt die Härte des Tumors sofort auf. Ist das Karzinom noch im Initialstadium, wo es schwierig zu erkennen ist, so ergibt sich die Forderung in allen zweifelhaften Fällen, für die Diagnose des Karzinoms die mikroskopische Untersuchung verdächtiger Partien heranzuziehen, und bei gleichzeitiger Vergrößerung des Uterus die Möglichkeit einer komplizierenden Schwangerschaft zu erwägen. Wie leicht eine Gravidität durch Blutungen eines Karzinoms verdeckt werden kann, zeigen am besten die Fälle von Veit, Sarway und Schweitzer, wo eine bestehende Schwangerschaft erst bei der Operation entdeckt wurde. Unser dritter Fall ist ebenso ein Beispiel dafür.

Die Behandlung unterscheidet zwischen operablen und inoperablen Fälen. Heute ist die herrschende Meinung, bei einem operablen Karzinom sofort radikal nach Wertheim zu operieren, unabhängig vom Schwangerschaftsstadium, und ohne auf das Kind Rücksicht zu nehmen; beim lebensfähigen Kinde wird der abdominelle Kaiserschnitt vorausgeschickt. Bei einem inoperablen Karzinom wird dasselbe symptomatisch behandelt, die Lebensfähigkeit des Kindes oder das Ende der Schwangerschaft abgewartet und dann das Kind durch abdominelle Schnittentbindung entwickelt. Der Uterus wird am besten supravaginal amputiert. Die französischen Autoren sehen die Dauerresultate der operativen Behandlung als zweifelhaft an und betonen daher das Recht des Kindes auf das Leben zu Ungunsten der Mutter. Bei der Beurteilung, ob ein Karzinom operabel ist oder nicht, muß man stets daran denken, daß Küstner auf Fälle wies, die durch Palpationen von der Scheide und Rektum aus als inoperabel zu betrachten waren, aber vom eröffneten Abdomen doch operabel gewesen sind.

Wir müssen schließlich noch wissen, inwieweit die Bestrahlungstherapie hierbei in Frage kommt. Selbstverständlich wird sie prophylaktisch nach der Operation angewandt, als pri-

märe Behandlung aber, kommt sie nur bei inoperablen Fällen zur Anwendung. Man benutzt zur Bestrahlung sowohl Röntgenstrahlen wie radioaktive Substanzen. Röntgenstrahlen wendet man in den ersten Monaten der Schwangerschaft an mit der Absicht, erstens das Karzinom zu bekämpfen und zweitens die Schwangerschaft zu unterbrechen. Tritt durch die Bestrahlung keine Unterbrechung der Schwangerschaft ein, so muß das Ei durch den Prinzenschnitt entfernt werden. In späteren Monaten der Schwangerschaft ist die Hoffnung auf eine Unterbrechung durch die Bestrahlung viel geringer, es muß also das Kind vor der Bestrahlung auf einem anderen Wege entfernt werden. Ist es lebensfähig, so geschieht seine Entfernung mittels des abdominellen Kaiserschnittes, ist es aber noch nicht lebensfähig, so wird das Karzinom am zweckmäßigsten palliativ behandelt, die Lebensfähigkeit des Kindes abgewartet und wenn sie ereicht ist, wird das Kind durch den Kaiserschnitt entwickelt und dann setzt die Bestrahlung des Karzinoms ein. Bei Bestrahlung mittels radioaktiver Substanzen sind die Gefahren für das Kind wohl geringer, aber Experimente damit zu machen, ist kaum erlaubt, die Indikationsstellung bei ihrer Anwendung ist dieselbe, wie bei den Röntgenstrahlen. Ueber Strahlenbehandlung des Karzinoms während der Schwangerschaft liegen bis jetzt so wenig Mitteilungen vor, daß ein Urteil darüber zu fällen, sehr schwer ist.

Wir wollen jetzt zur Besprechung unserer Fälle übergehen.

Fall 1.

Frau A. Cz., 27 Jahre alt, Aufnahme am 27. 10. 25.

Anamnese: III. Gebärende, 2 Spontangeburten, keine Aborte, letzte Geburt 1922, 2 Kinder am Leben. Menses mit 16 Jahren, alle 4 Wochen 4—5 Tage, mittelstark, regelmäßig gewesen. Letzte Regel am 25. 3. 25. Patientin ist immer gesund gewesen.

Pat. hat seit 25. 3. 25 keine Periode mehr. Während der ganzen Zeit hatte sie am Monatsende (der Zeit der Periode entsprechend) einen geringfügigen, blutig-wässrigen Ausfluß. Am 24. 10. 25 bekam sie eine heftige Blutung, die durch vaginale Tamponade gestillt wurde. Am 26. 10. wurde der Tampon entfernt. Sie kam zur Aufnahme. Es bestand eine geringfügige Blutung.

Genitalbefund: Alter Dammriß, Descensus beider Vaginalwände, Portio sehr groß, steinhart, an ihrer ganzen Vorderfläche geschwürig zerfallen, Uterus entspricht einer Gravidität von 30 Wochen.

Operation: am 31. 10. 25: Vorsichtige Spülung mit Kalipermangenat, 12 cm Medianschnitt. Nach Eröffnung des Abdomens Hervorwälzen des Uterus, sodaß derselbe das Abdom abdrückt. Korpusschnitt 10 cm lang durch die Plazenta hindurch, wird an einem Fuß das Kind entwickelt. Plazenta bleibt im Uterus. Darauf typischer Wertheim. Spaltung der Parametrien, zuerst rechts, Verfolgung beider Ureteren bis zum parametralem Loch. Ablösen des Paritoneum-parietale, Abklemmen der Parametrien. Isolierte Unterbindung beider Uterinae mit Seide. Eröffnung der Vagina nach Durchtrennung und Retraction. Jodoformgaze in beiden Parametrien. Bauchschluß in 4 Etagen. Die Operation verlief in Lumbalanästhesie ohne Schwierigkeit.

Weiterer Verlauf: Das Kind ist nach 2 Tagen ad exitum gekommen. Patientin befindet sich wohl. Temperatur normal. guter Heilungsverlauf.

Am 12. XI. 25: stieg die Temperatur auf $39{,}0^0$, es hat sich in der Mitte der Wunde ein kleiner Abszeß gebildet, der geöffnet wurde, worauf die Temperatur zur Norm sank.

Am 16. XI. 25: stieg die Temperatur wieder auf $39{,}0^0$, etwas unter der oberen Wunde wurde eine zweite Oeffnung angelegt, Jodoformgaze.

Am 18. XI. 25: ziemlich starke Eiterabsonderung. Von der oberen Wunde gehen direkt unter der Haut Gänge ab, nach oben 3 cm, nach unten $1^1/_2$ cm tief. H_2O_2-Reinigung und Aetzen mit Höllenstein.

Am 26. XI. 25: Die Wunde vollkommen geschlossen.

Am 8. XII. 25: wurde eine Bestrahlung vorgenommen.

Am 10. XII. 25: wurde Pat. entlassen mit folgendem Befunde: Scheidenblindsack gut geschlossen. Narben und Umgebung des Blindsackes weich, von Tumormassen nichts zu sehen.

Am 11. I. 26: Wiederaufnahme. Narbe und Umgebung des Blindsackes weich, kein Rezidiv, Wohlbefinden. Noch einmalige Nachbestrahlung.

Makroskopischer Befund: Der Uterus ist längs oval, birnenförmig, doppelmannsfaustgroß, mißt 20 cm vom Fundus bis zur Portio. Die Serosa des Uterus ist überall vollkommen glatt, desgleichen die äußere Wand des von Peritoneum nicht mehr bedeckten unteren Uterinsegments. Am Präparat befindet sich ein Stumpf der Art. Uterina. Beiderseits Züge von Parametrium, die makroskopisch ohne Befund sind. In der vorderen Funduswand befindet sich ein medianer 10 cm langer Schnitt aus dem Placentargewebe hervorquillt. An der Portio befindet sich eine zirkuläre Scheidenwandmanschette von $1^1/_2$—2 cm Länge.

Medianschnitt: Die Placenta inseriert am Fundus und an der vorderen Wand des Uterus, sie ist zum größten Teil gelöst (beim Eingriff geschehen). Die Dicke der Uteruswand beträgt im Fundus 3 cm, im unteren Uterinabschnitt verjüngt sie sich allmählich auf $^1/_2$ cm. Vom Halskanal steht ein oberes Stück von 1 cm Länge, das Lumen ist ausgefüllt vom typischen Cervicalschleim. In der Wand, besonders vorn, sieht man ganz charakteristisch erweiterte Cervicaldrüsen. Die Eihäute ziehen unverletzt über den Muttermund hinweg. Der untere Teil der Cervix, welcher 4 cm lang ist, bildet einen ovulären Hohlraum, dessen hintere Wand 4 cm dick und glatt ist. Die vordere Wand wird gebildet durch 1—$1^1/_2$ cm starke Platte, welche aus derbem grauweißem Tumorgewebe besteht. Die ungefähr fünfmarkstückgroße Tumorplatte zeigt an der Cervicaloberfläche eine graurote Farbe und ist zum Teil höckerig zerklüftet (Kauterisation vor der Operation). Der äußere Muttermund ist vorn gegen die Vagina abgesetzt, während hinten keine scharfe Grenze zu erkennen ist.

Die Ovarien sowie die Tuben sind normal groß, das linke Ovar zeigt im Schnitt nahe seines freien Randes ein bohnengroßes grauweißes derbes Gebilde, welches durch einen freien roten Saum ringsum gegen die im übrigen makroskopisch unveränderte Ovarialsubstanz scharf abgegrenzt ist. (Corpus luteum!) Das rechte Ovar zeigt im Schnitt eine große Anzahl von linsengroßen Hohlräumen, sonst nichts besonderes. Mikroskopisch erwies sich das bohnengroße Gebilde im linken Ovar als „Corpus luteum verum". In beiden Ovarien nichts Pathologisches.

Mikroskopischer Befund: Sagittalschnitt durch Portio und Cervix. Im Schnitt sieht man die normale, plattenepithe-

liale Deckschicht der Portio, die sich allmählich nach der Cervix zu verdickt. An einer Stelle hört das Deckepithel plötzlich auf, es kommt eine kleine Bucht (ein Ulcus) und unmittelbar daneben eine typische Durchsetzung mit epithelialen Zellen, die sich in Zügen und Nestern anordnen, und der Größe und Form nach Plattenepithelien entsprechen. Die Zellen sind mittelgroß, protoplasmareich, gut gegen einander abgrenzbar. Außerdem stellt man reichliche Kernteilungsfiguren und Zellverklumpungen, sowie massenhafte entzündliche lymphozytäre Infiltrate fest, die bis in die Muskulatur hineinreichen und auch in den aufgelockerten Zwischengewebe anzutreffen sind. Eosinophile Zellen sind zu sehen, sind aber nicht reichlich. Das Karzinom läßt einen kleinen oberen Teil der Cervix frei, hat aber vorn die Scheide ergriffen. Die Parametrien sind frei von Karzinom. Die exstirpierte rechte Iliacaldrüse zeigt eine hochgradige Lymphadenitis, kein Karzinom.

Epikrise: Es handelt sich um ein unreifes, medulläres, nicht verhornendes, solides Plattenepithelkarzinom, das wahrscheinlich seinen Ursprung aus dem cervicalen Teil der unmittelbar an der Portio grenzt, hat. Die vordere Muttermundslippe ist der Hauptsitz des Tumors, der vorn über die Scheide greift, nach oben einen Teil der Cervix freiläßt. Nach den Seiten überschreitet der Tumor die Grenze der cervicalen Wand nicht, er läßt die Parametrien frei. Ebenso keine nachweisbaren Metastasen in den Drüsen. Das Corpus uteri ist ebenfalls frei von Karzinom.

Fall 2.

Frau G. W. 29 Jahre alt, Aufnahme am 8. I. 26.

Anamnese: V-Gebärende, keine Aborte, letzte Geburt am 11. Mai 1925, 3 Kinder am Leben. Die Menses mit 17 Jahren alle 4 Wochen 3—4 Tage, mittelstark, regelmäßig. Letzte Menstruation am 3. Oktober 25. Außer Kinderkrankheiten Appendecitis vor 3 Jahren operiert.

Seit November 1925 klagt Pat. über Kreuz- und Leibschmerzen, sowie seit Dezember zweimal aufgetretenen jedoch schnell vorübergehenden, geringfügigen blutigen Ausflüssen.

Am 9. November suchte Pat. wegen Nichteintritts der Novemberregel den Arzt auf, der angeblich nichts besonderes feststellen konnte. Am 5. Januar 26 stellte derselbe Arzt eine Schwangerschaft sowie ein Gebärmuttergewächs fest. und veranlaßte Krankenhausüberweisung. Es besteht seit November starker weißlicher Ausfluß.

Genitalbefund: Blutung aus der Scheide. Vulva und Vagina mittelweit, Portio umgewandelt in einen höckrigen, harten, etwa walnußgroßen Tumor. Sie trägt einen, für die Finger-

kuppe einlegbaren, Krater. Hinter der hinteren Muttermundslippe im hinteren Scheidengewölbe ebenfalls ein kleiner höckriger Krater. Das Corpus uteri ist vergrößert, weich, entspricht einer Gravidität mens. III—IV. Adnexe beiderseits nicht vergrößert.

Operation am 12. I. 26: Uebliche vaginale Vorbereitung Eröffnung des Bauches durch medianen Längsschnitt nach Excision der medialen Hautnarbe in der Linea alba Darauf typischer Wertheim. Das Freilegen des rechten Ureters machte zunächst einige Schwierigkeiten, sonst normaler Verlauf. Die Drüsensuche ergab rechts eine bohnengroße mäßig derbe, weiße auf der Art. iliaca ext. liegende, Drüse, die exstirpiert wurde.

Weiterer Verlauf: Guter Heilungsverlauf. Nach einem leichten vorübergehenden Temperaturanstieg wieder normale Temperaturen und Wohlbefinden. Patientin ist am 1. 2. 26 aufgestanden. Am 2. 2. 26 eine Röntgenbestrahlung. Pat. wurde am 12. 2. 26 entlassen mit dem Befunde: Wunde gut geheilt, Scheidenblindsack etwa fingerlang, noch leichte, weiche Resistenz, besonders rechts.

Makroskopischer Befund: Kindskopfgroßer Uterus, Serosaüberzug überall glatt, beide Tuben makroskopisch ohne Besonderheiten. Das rechte Ovar pflaumengroß, Marksubstanz derbfibrös. In der Rinde eine große Anzahl linsengroßer seröser Cystchen, einige alte Corpora lutea und Corpora fibrosa.. Das linke Ovar ist taubeneigroß, zeigt in der Rinde ebenfalls die gleichartige cystische Degeneration. In ihm sitzt das „Corpus luteum verum". Dasselbe ist kirschgroß, mit zentralem cystischem Hohlraum und einem peripheren gelben Saum. Am Präparat befinden sich rechts und links je ein 4—5 cm langes Stück Art. uterina, neben angrenzenden Parametrium. Die Portio ist verwandelt in ein napfförmiges, dreimarkstückgroßes Ulcus, dessen größerer Teil der elongierten hinteren Muttermundslippe angehört. Am Präparat befindet sich eine Scheidenmanschette von 2—4 cm Länge.

Präparat im Durchschnitt: Der gravide Uterus enthält einen Foet von 9 cm Länge. Derselbe makroskopisch ohne Besonderheiten. Die Placenta sitzt an der vorderen fundalen Wand. Die Eihäute und die ganze Fruchthöhle weisen keine Besonderheiten auf. Der Cervicalkanal ist im oberen Abschnitt bis auf 2 cm Länge erhalten und durch einen normal gebildeten Schleimpfropf geschlossen. Die Schleimhaut dieses Teiles ist ohne Besonderheiten. Die Reflexa zieht in normaler Weise über den inneren Muttermund hinweg. Der untere Teil des Cervicalkanals erweitert sich ganz allmählich nach der Scheide zu. Hierselbst vollzieht sich der Uebergang der Cervixwände ganz allmählich in die Wand des die Portio einnehmenden Geschwürkraters. Im Schnitt sieht man, daß die Karzinombildnug zum größten Teil der hinteren

Muttermundslippe angehört. Durch diese ungleiche Dicke der vorderen und hinteren Cervicalwand verläuft der untere Teil des Cervicalkanals etwas geschlängelt. Das Karzinom reicht makroskopisch nach oben bis an die Mitte des Cervicalkanals. Im Karzinombereich enthält die Cervicalschleimhaut keinen Schleimpfropf.

Mikroskopischer Befund: Sagittaler Schnitt durch Portio und Cervix zeigt eine teilweise unversehrte plattenepitheliale Deckschicht, unter der sich im subepithelialen Gewebe reichlich erweiterte, mit Blut überfüllte Gefäße finden, mit kleinzelligen perivasculären, besonders lymphozytären Infiltraten, die bis in die Muskulatur hineinreichen. An einer Stelle wird die plattenepitheliale Deckschicht durchbrochen und hier setzt eine Wucherung von epithelialen Zellen destruktiv in die Tiefe ein. Diese Zellen ordnen sich in Zügen und Nestern an, zwischendurch finden sich überall begleitende kleinzellige Infiltrationen sowie strotzend volle Gefäße. Außerdem fallen Anhäufungen reichlicher eosinophiler Zellen auf. Die Zellen des Karzinoms sind klein bis mittelgroß. Es finden sich reichliche Mitosen und Zellverklumpungen. Die Begrenzung des karzinomatösen Gewebes ist scharf, es bildet sich ein Wall von Lymphozyten, der das erkrankte Gewebe von dem gesunden trennt. Die Wucherung der Epithelien geht im allgemeinen von der Basalreihe aus, Verhornungsprodukte der Epithelzellen sind nicht nachzuweisen. Die Parametrien sind frei von Karzinom. In der exstirpierten Drüse ist ein starker Sinuskatarrh, schmale Trabekel, lymphatisches Gewebe, kein Karzinom zu finden.

Epikrise: Es handelt sich um ein unreifes, medulläres solides, nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom.

Der Tumor scheint mit großer Wahrscheinlichkeit von der Portio ausgegangen zu sein. Die hintere Muttermundslippe ist der Hauptsitz der Erkrankung. Das Karzinom greift nach oben bis zur Mitte der Cervix, es überschreitet seitlich die Cervixgrenze nicht, und so läßt es die Parametrien frei. Die Scheide ist nicht mit erkrankt, ebenso das Corpus uteri. Keine Metastasen in den Drüsen.

Fall 3.

Frau E. M.: 36 Jahr, Aufnahme am 4. I. 26.

Anamnese: V-Gebärende, ein Abort 1923, letzte Geburt 1920, 3 Kinder leben. Bei der ersten Geburt im Jahre 1910 eine Zangengeburt.' Menstruation mit 14 Jahren, alle 4 Wochen 3—4 Tage, mittelstark, Leibschmerzen. Letzte Menstruation Ende Juli 1925.

Seit August 1925 bemerkte Pat. den Abgang von Blut und

einem übelriechenden Ausfluß. Sie ging erst zu einem Homöopathen, der sie mit Tropfen behandelte. Da ihr Zustand nicht besser wurde und sie sich täglich schwächer fühlte, suchte sie einen Frauenarzt auf, der sie der Klinik überwies. In dem Ueberweisungsbrief schreibt der Frauenarzt, daß Pat. schon im Mai 1925 bei einem Arzt in Behandlung gewesen war, der ihr eine Operation empfohlen hatte.

Status praesens: Mittelgroße Pat. in kachektischem Zustande. Haut- und Schleimhäute sind schlecht durchblutet. Cor und Pulmo o. B. Bauchdecken schlaff.

Genitalbefund: Portio umgewandelt in einen handtellergroßen höckrigen speckig belegten, bei jeder Berührung blutenden Cowliflower. Das anteflektierte Korpus ist fast faustgroß und hart. Das rechte Parametrium ist infiltriert. Adnexe anscheinend frei. Pat. lehnte jede Operation ab. Es wurde daher die Bestrahlung beschlossen und am 5. I. 26 fand eine Bestrahlung mit Mesothor statt. Am 11. I. 26 stellten sich ziemlich starke Blutungen ein, darauf wurde tamponiert.

Am 12. I. 26 wurde eine Spickung mit Thorium X gemacht. Pat. fühlte sich wohl, Temperatur 37,4°, sah anämisch aus. Es bestand ein bräunlicher foetidriechender Ausfluß. Es trat ein Zerfall des Tumors ein; er sah speckig belegt aus.

Am 18. I. vorm. stellten sich ziehende, wehenartige Schmerzen im Leibe ein und darauf eine Blutung. Gegen Mittag ging plötzlich ein Foet von ca 9 cm Länge ab. Daraufhin wurde, da die Placenta nicht spontan kam, im Aetherrausch die digitale Ausräumung gemacht, obwohl dabei mit der Verschleppung von Keimen gerechnet werden mußte. Der Cervicalkanal war für einen Finger durchgängig, die Abschälung der Placenta jedoch wegen der Behinderung durch den Cowliflower erschwert. Es gelingt aber trotzdem die Placenta in Stücken zu entfernen. Darauf wurde eine heiße Alkoholspülung gemacht. Blutung gering, Temperatur 37,8°. Eisblase.

Am 19. I. fühlte sich Pat. wohl, Temperatur 36,6°, Puls weich und leicht beschleunigt, geringfügiger blutig-bräunlicher, etwas übelriechender Ausfluß.

Am 20. I. wegen des übelriechenden Ausflusses eine vorsichtige Scheidenspülung mit Kalium permang. Wohlbefinden Temperatur 37,8°.

Am 21. I. abds. spontaner Schüttelfrost von 25 Min. Dauer. Puls beschleunigt aber kräftig. Temperatur stieg bis 40,8°.

Am 22. I. 15 ccm Cuprocollargol intravenös. Daraufhin Schüttelfrost von 15 Min. Dauer. Weil angenommen wird, daß das Sekret aus dem Uterus nicht ablaufen kann, wird eine heiße Alkoholuterusspülung gemacht. 5 ccm Kampfer. Temperatur sank bis 36,8°, stieg aber wieder auf 39,2°. In den fol-

genden Tagen sank die Temperatur auf 36,8°. Wohlbefinden.

Am 26. I. Temp. 39,8°. Wegen des großen Durstes und Wasserbedürfnisses wurde eine subcutane Kochsalzinjektion von 900 ccm gemacht. Puls sehr beschleunigt, zweistündlich 0,1 Adrenalin.

Am 28. I. nochmals 2 ccm Adrenalin. Abends Schüttelfrost von 25 Min. Dauer. Pat. sieht verfallen aus. Lippen und Zunge trocken, Leib gebläht, aber weich, Temperatur 41,4°. Herzmittel.

Am 29. I. spontaner Schüttelfrost 1 Stunde. Pat. fühlt sich matt. Herzmittel. Uterusspülung mit Alkohol, Leib weich, Temperatur 40,2°

Am 30. I. spontaner Schüttelfrost von 40 Min. Dauer. Pat. sieht sehr verfallen aus. Temperatur 39,8°. Puls weich.

Am 31. I. weiterer Verfall der Patientin. Puls klein u. weich. Lippen und Zunge trocken und belegt. Abends wird Pat. somnolent. Temperatur 39,2°. Herzmittel.

Am 1. II. Somnolenz. Pat. reagiert noch auf Anruf, muß gefüttert werden. Puls weich und klein, beschleunigt. Temperatur 38,8°.

Am 2. II. Agonie, Puls kaum zu fühlen. Unter zunehmender Herzschwäche um 2 Uhr 55 Min. p. m. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Carcinoma portionis et cervicis uteri; Endometritis septica necrotica; Absecessus myometrii; Abscessus ovarii dext.; Infiltratio adiposa cordis gravis; Thrombosis ven. spermat. dext.; Anaemia universalis; splenitis acuta et infarctio lienalis; Struma colloides; Oedema pulmon.; Peritonitis purulenta.

Beckenorgane: Drüsen vergrößert, der rechte Ureter ist leicht erweitert. Der dem Uterus nahe liegende Teil der Vena spermat. dext. ist spindelförmig aufgetrieben, kindsarmdick. Aus dem Innern entleert sich massenhafter dicker Eiter und nekrotische Massen. In der Spermatica links nahe den Adnexen ein grauroter, der Wand fest anliegender Thrombus, der aber nicht weit nach oben reicht.

Der Uterus ist fast faustgroß, sein peritonealer Ueberzug erscheint matt, mißfarbig. Die Portio ist verdickt, rechts pilzförmig aufgetriebener zerfallener Tumor, der über das Scheidengewölbe übergreift. Das rechte Ovar ist auf das doppelte vergrößert, zeigt im Durchschnitt eine Anzahl von Abscessen in der Substanz liegend. Das linke Ovar ist klein und ohne Besonderheiten.

Uterus im Durchschnitt: In der Muskulatur der Uteruswand mit dem bloßen Auge sichtbare eitrige Einlagerungen. Im oberen Teil des Fundus ist die Muskulatur erheblich verdünnt (0,9 cm) im Gegensatz zu den benachbarten verdickten Partien

(2,8 cm). Die Schleimhaut des Uterus ist von dicken Eiterlagen und Fibrin bedeckt. Die Portio und Cervix sind von einer einheitlichen Tumormasse durchsetzt, die sich an der Portio besonders rechts pilzförmig auftreibt und über das Scheidengewölbe übergreift. Die Innenfläche des Tumors ist graurötlich, zerfallen (Bestrahlung), während die Tumormasse nach außen und oben noch ihre weißliche Farbe behält. Der Tumor geht hoch hinauf in die Cervix und erreicht den inneren Muttermund, nach den Seiten aber läßt er einen schmalen Streifen von Cervixgewebe frei. Deutliche Metastasen des Karzinoms sind makroskopisch in der Umgebung nicht sichtbar.

Mikroskopischer Befund: Material aus dem bestrahlten Teil des Tumors. Man sieht eine starke lymphozytäre und leukozytäre Infiltration, Zelldetritus, von Karzinom nichts zu sehen. zu sehen.

Material aus dem noch erhaltenen Tumorteil am Uebergang von Cervix zum Korpus: Solide Krebsnester, die verschieden groß sind, von mehr länglicher als runder Form, vorwiegende Einlagerung und Fortkriechen in den Lymphbahnen und Saftspalten. Die Zellen entsprechen der Form und Gestalt nach Plattenepithelien, sind mittelgroß bis groß gegen einander gut abgrenzbar. Man sieht weiter große, manchmal ovale Zellen, die keratohyaline Körnchen aufweisen. In den Krebsnestern trifft man reichliche Verhornung, die Hornperlen sind zwiebelschalenartig, vorwiegend groß, von ziemlich konstanter runder Form. Spärliche Mitosen. Das Stroma ist sehr wenig infiltriert, eosinophile Zellen fehlen. Im Präparat sieht man Ausläufer des Karzinoms in die Korpusmuskulatur eindringen. Nach den Seiten überschreitet das Karzinom die Cervixmuskulatur nicht.

Im Schnitt aus dem Corpus uteri sieht man eine starke diffuse leukozytäre Infiltration der Muskulatur und des Bindegewebes mit reichlicher Abszeßbildung und eitrigen Thrombosen in den Gefäßen. Von Karzinom ist nichts zu sehen. Die Parametrien besonders links sind stark kleinzellig infiltriert, die Lymphdrüsen ebenso kleinzellig infiltriert aber kein Karzinom.

Epikrise: Es handelt sich um ein reifes solides stark verhornendes Plattenepithel-Karzinom mit wenig Reaktion in dem Stroma. Der Tumor scheint mit großer Wahrscheinlichkeit aus der Portio ausgegangen zu sein. Die hintere Muttermundslippe ist der Hauptsitz des Tumors. Das Karzinom greift über die ganze Cervix und reicht oben bis an den Uebergang zur Korpusmuskulatur und schickt sogar Ausläufer hinein. Nach den Seiten überschreitet es nicht die Grenze der Cervixwand. An der Portio rechts greift das Karzinom auf das Scheidengewölbe über. Parametrien sind krebsfrei, ebenso anscheinend keine Metastasen in den Drüsen.

Wenn wir nun diese drei Fälle der Betrachtung unterwerfen, so sehen wir, daß die beiden ersten gleichartig sind, während der dritte eine Sonderstellung einnimmt und zwar insofern, als bei ihm die Schwangerschaft durch das dauernd blutende Karzinom verdeckt blieb, und erst beim Eintreten des Abortes erkannt wurde. Durch die gleichzeitige Vergrößerung und Verdickung der Portio und Cervix fiel die Vergrößerung des Uterus nicht auf, der Kontrast war dadurch verwischt, dazu kam noch die Härte des Uterus, also eine Reihe von Momenten, die von der Möglichkeit einer bestehenden Gravidität ablenkten. Solche Beobachtungen sind in der Literatur genug bekannt. Wie weit allein das Karzinom in diesem Falle an der vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft Schuld sei, ist sicher schwer zu sagen, denn es wurde wegen der starken Blutungen tamponiert, ebenso wurde, als die Patientin die Operation ablehnte, eine Bestrahlung vorgenommen, also 2 Momente, die Tamponade und die Bestrahlung, die allein für sich die Unterbrechung der Schwangerschaft verursachen könnten. Daß alle drei Faktoren zusammen in diesem Sinne gewirkt haben, ist das Nächstliegende.

Die allgemein geltende Regel, daß es sich bei Fällen von Uteruskarzinom, kombiniert mit Schwangerschaft, fast immer um mehrgebärende Frauen handelt, wird durch unsere Fälle bestätigt. Auch die Annahme Küstners, daß das Karzinom in den meisten Fällen das primäre sei, findet hier ihre Berechtigung. In den beiden ersten Fällen konnten wir mit größter Wahrscheinlichkeit, im dritten mit Sicherheit annehmen, daß das der Fall gewesen ist. Im ersten Falle spricht dafür das dauernde Bestehen eines wässrig-blutigen Ausflusses seit dem Eintreten der Schwangerschaft im zweiten Falle der Grad des Karzinomwachstums bei einer Schwangerschaft die erst 3 Monate alt ist. Im dritten Falle wurde das Karzinom, wie das aus dem Brief des überweisenden Arztes hervorgeht, schon im Mai 1925 von einem Arzt erkannt, der der Patientin eine Operation empfohlen hatte. Also das Karzinom war schon drei Monate vor dem Eintritt der Schwangerschaft klinisch diagnostizierbar.

Es hat also wahrscheinlich in allen drei Fällen bei einem bestehenden Karzinom eine Konzeption stattgefunden, natürlich ist der dritte Fall in dieser Hinsicht instruktiver und lehrreicher, da die Konzeption bei einem fortgeschrittenen, schon vor drei

Monaten klinisch diagnostizierbaren Karzinom erfolgte.

Wenn man den Verlauf dieser Fälle genau studiert, die klinischen, die makroskopischen und die mikroskopischen Befunde vergleicht, so gewinnt man den Eindruck, daß die Gravidität das lokale Wachstum des Karzinoms begünstigt hat. Dafür sprechen die eingetretenen Verschlimmerungen und die starken Blutungen kurz nach dem Eintreten der Schwangerschaft, die starke Verbreiterung des Karzinoms in den Saftlücken und zwischen dem aufgelockerten Gewebe und der Reichtum an Mitosen, die ein Zeichen schnelleren Wachstums sind. Wenn man bedenkt, daß das Cervixkarzinom im allgemeinen frühzeitig Metastasen macht, wie erklärt man dann das anscheinende Fehlen von Metastasen in den Drüsen und das Freisein der Parametrien? Diese Beobachtung, die nicht nur bei unseren Fällen, sondern vielfach gemacht worden ist, wird allgemein dadurch erklärt, daß die operative Handlung oder der letale Verlauf der Erkrankung dem weiteren Wachstum des Karzinoms ein Ende bereitet. Es scheint aber trotzdem, daß das Auftreten von Metastasen bei einem Uteruskarzinom kompliziert mit Schwangerschaft später erfolgt als sonst. Man könnte sich vorstellen, daß der Krebs, der sich bekanntlich durch Vorschieben einzelner Zellen oder kleinerer Zellverbände ausbreitet dort weiter kriecht, wo er am wenigsten auf Resistenz stößt, bei der Auflockerung des Gewebes in der Schwangerschaft sich also leichter außerhalb den Gefäßbahnen im Gewebe ausbreitet und erst später auf die Lymphbahnen übergeht und Metastasen bildet, während er bei nicht aufgelockertem Gewebe, das ihm mehr Resistenz entgegenstellt, von vornherein die Lymphbahnen bevorzugt. Vielleicht gibt ihm die Anordnung der Muskulatur der Cervix mehr Gelegenheit, sich nach oben und unten zu verbreiten als nach der Seite hin.

Interessant ist die Beobachtung bei unserem dritten Falle, daß das rechte Parametrium klinisch infiltriert erschien, mikroskopisch aber frei von Karzinom war. Freund, Wertheim, und Pankow machten dieselbe Beobachtung. Daß solche entzündliche Prozesse im Parametrium, bei einem Cervixkarzinom, zu Fehlschlüssen führen können, versteht sich leicht.

Das Verhalten der Drüsen bei unseren Fällen gibt Schauta Recht, wenn er von einer außerordentlichen Inkonstanz der Drüsenbefunde bei Gebärmutterkrebs spricht.

Was die Prognose der beiden ersten Fälle anbetrifft, so können wir sie im allgemeinen als relativ gut bezeichnen, wenn auch der erste Fall weniger Aussichten auf Dauerheilung oder auf Rezidivfreiheit für längere Zeit bietet als der zweite, denn bei dem ersten Falle war die Gravidität im 7. Monat, außerdem griff die Erkrankung auf die Scheide über. Im zweiten Falle dagegen war die Schwangerschaft erst drei Monat alt, auch fand kein Uebergreifen des Karzinoms auf die Scheide statt.

Nach dem mikroskopischen Befunde können wir sagen, daß im dritten Falle die Prognose nicht ungünstig gewesen wäre, wenn die Pat. die Operation nicht abgelehnt hätte. Hier wäre wahrscheinlich die segensreiche Wirkung der radikalen Operation zum Ausdruck gekommen, sie hätte mindestens die Frau vor diesem schrecklichen Ende bewahrt.

Wenn die Ergebnisse unserer Betrachtungen dieser drei Fälle noch einmal zusammengefaßt werden sollen, so bestehen sie im folgenden:

In der Schwangerschaft sind mehrgebärende Frauen mit Karzinom stärker belastet als andere.

Bei einem Karzinom des Kollum ist eine Konzeption gut möglich.

Eine Schwangerschaft kann durch ein blutendes Karzinom verdeckt bleiben.

Die Schwangerschaft scheint das lokale Wachstum des Karzinoms zu begünstigen.

Ein Abort bei einem karzinomatösen Uterus kann unter Umständen verhängnisvoll verlaufen.

Das Befallensein der Parametrien und die Metastasierung in den Drüsen scheinen in der Schwangerschaft später zu erfolgen als sonst.

Entzündliche Prozesse im Parametrium können eine karzinomatöse Infiltration vortäuschen, insofern, als der Tastbefund der Parametrien sich nicht immer mit dem mikroskopischen Befunde deckt.

Das Kollumkarzinom ist vorwiegend von dem Typ des Plattenepithelkarzinoms. Sein Ausgangspunkt scheint, wenn nicht die Portio selbst, meist der cervicale Teil unmittelbar daneben, zu sein.

Literatur.

Beckmann: Beitrag zur Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Kollumkrebs. Ztschr. f. Gyn. u. Geb. B. 67.

Cohnstein: Ueber die Komplikation der Schwangerschaft u. Geburt mit Gebärmutterkrebs. Arch. f. Gyn. 1873.

Collen: The Cancer of the Uterus. Lehrbuch.

Frankl: Steigert die Schwangerschaft die Bösartigkeit des Uteruskrebses. Zentrbl. f. Gyn. 1921 Nr. 31

Fellner: Krebs, Eierstock u. Placenta,. Bericht über ges. Gyn. u. Geb. Bd. IX., H. 4.

Gross: Das Uteruskarzinom in Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett. Zentbl. f. Gyn. 1922, Nr. 15.

v. Graff: Ueber den Einfluß der Gravidität auf das Wachstum maligner Tumoren. 85. Versamml. Dtsch. Naturforscher und Aerzte.

Haensch: Uteruskarzinom u. Schwangerschaft. Inaug.-Diss. Breslau 1917.

Küstner: Pathologie der Geburt in Döderleins Handbuch. d. Geburtsk.

—: Lehrbuch d. Gyn. 1923.

Kovner: Ueber die Beziehung zwischen Uteruskarzinom und Schwangerschaft Zbl. f. Gyn. 1914.

Lederer: Der Einfluß der in der Gravidität veränderten Oberflächenspannung auf das Wachstum gleichzeitig bestehender maligner Geschwülste. Bericht über ges. Gyn. u. Geb. Bd. IX. 1925.

A. Mayer: Steigert die Schwangerschaft die Bösartigkeit des Uteruskrebses. Ztbl. f. Gyn. Nr. 18, 1921.

Peller: Der Krebs der weibl. Geschlechtsorgane in seiner Beziehung zur Schwangerschaft u. Geburt. Archiv f. Gyn. Bd. 118, 1923.

Piccalriga: Carcinoma d'ell' uterus e gravidanza aun. di ostetr. e genicol. Jg. 44 Nr. 2. 1922.

Sarway: Uteruskarzinom u. Schwangerschaft Veit III 2.

Schweitzer: Ueber die Komplikation der Schwangerschaft mit Gebärmutterkrebs. Ztbl. f. Gyn. Nr. 17, 1923.

Solowiew: Oberflächenspannung des Serum Gravider und Krebskranker — Bericht über ges. Gyn. u. Geb. B. VIII. 1925

Temosky: Uteruskarzinom u. Gravidität. Inaug.-Diss. Breslau 1923.
Wertheim: Gebärmutterkrebs u. Schwangerschaft, v. Winkel Handbuch f. Geburtshilfe.
Wolff: Karzinom u. Schwangerschaft. Zbl. f. Gyn. Nr. 19. 1922.
Weibel: Zusammenhang zwischen Uteruskarzinom und Schwangerschaft. Arch. f. Gyn. B. 120, 1923.
Zweifel: Uteruskarzinom u. Schwangerschaft. Gyn. Kongreß Wien 1913.

Lebenslauf.

Ich, Ahmed Zaki Haggag, mohamedanischer Konfession, ägyptischer Staatsangehörigkeit, bin geboren am 27. August 1898 zu Mogul Aegypten, als Sohn des Herrn Bürgermeisters Mahdi Haggag.

Nach dem Besuche des Khedivial-Gymnasiums in Kairo, bestand ich im Mai 1916 die Reifeprüfung. Ich studierte in Berlin und Breslau Medizin, bestand am 28. Juli 1922 die ärztliche Vorprüfung an der Universität Breslau, ebendort auch das ärztliche Staatsexamen, das ich am 12. August 1925 beendete.

Zu meinen Lehrern im medizinischen Studium gehörten die Herren Professoren und Dozenten

In Breslau: Bittorf, Bielschowski, Fraenkel, Hinsberg, Henke, Hannes, Hürthle, Kallius, Küttner, Minkowski, Pfeiffer, Pohl, †Puppe, Stolte, Schmitz, Jadassohn, Wollenberg.

In Berlin: Bier, Bumm, Brugsch, Goldscheider, Klemperer, Kraus, Krückmann, Lubarsch.

Allen meinen hochverehrten Lehrern spreche ich hierdurch meinen innigsten Dank aus.

Besonderen Dank Herrn Professor Fraenkel und Herrn Oberarzt Dr. Geller.